

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Diare adalah penyakit yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih biasanya (> 3 kali/hari) disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi cair), dengan/tanpa darah dan/atau lendir (Suraatmaja, 2007). Angka kesakitan diare akut sekitar 200-400 kejadian diantara 1000 penduduk setiap tahunnya. Dengan demikian, di Indonesia dapat ditemukan sekitar 60 juta kejadian setiap tahunnya. Sebagian besar (70-80%) dari penderita ini adalah kelompok anak-anak dibawah 5 tahun (Balita). Kelompok balita setiap tahunnya mengalami lebih dari 1 kejadian diare. Sebagian dari penderita ini (1-2 %) akan jatuh kedalam dehidrasi dan kalau tidak segera ditolong 50-60% di antaranya dapat meninggal (Suraatmaja, 2007). Angka kematian yang tinggi akibat diare terutama pada bayi dan anak-anak menunjukkan bahwa diare perlu ditangani dengan serius (Susilawati, 2001).

Sampai saat ini penyakit diare akut masih merupakan salah satu masalah kesehatan utama dari masyarakat di Indonesia. Dari daftar urutan penyebab kunjungan poliklinik rumah sakit/puskesmas/balai pengobatan, diare hampir selalu termasuk dalam kelompok 3 penyebab kunjungan ke saran kesehatan tersebut. Di Poli Anak RSUP Sanglah, Denpasar pada tahun 1999, terdapat 923 anak yang datang dengan keluhan diare (peringkat ke-4) (Suraatmaja, 2007).

Sejak tahun 1992 secara umum penyakit menular merupakan sebab dari 37,2% kematian, di antaranya 9,8% tuberkulosa, 9,2% infeksi saluran nafas dan 7,5% diare. Namun, untuk kelompok usia 1 – 4 tahun, diare merupakan penyebab kematian terbanyak (23,2%) sedangkan urutan ke dua (18,2%) penyebab kematian karena infeksi saluran nafas. Dari data data di atas menunjukkan bahwa diare pada anak masih merupakan masalah yang memerlukan penanganan yang komprehensif dan rasional. Terapi yang rasional diharapkan akan memberikan hasil yang maksimal (Subijanto, dkk, 2006).

Sebagian besar kasus diare yang dijumpai adalah akut non spesifik dan umumnya disebabkan rotavirus. Diare ini dapat sembuh dengan sendirinya sedangkan diare dengan penyebab spesifik misalnya *Shigella* dan *Amoeba*, angka kejadian sangat kecil dengan tanda-tanda klinik seperti feses disertai lendir, darah, atau panas. Untuk diare jenis ini dibutuhkan pengobatan spesifik (antibiotik) selain pemberian cairan dan makanan. Pemberian antibiotik di indikasikan pada : Pasien dengan gejala dan tanda diare infeksi seperti demam, feses berdarah,, leukosit pada feses, mengurangi ekskresi dan kontaminasi lingkungan, persisten atau penyelamatan jiwa pada diare infeksi, dan pasien *immunocompromised*. Pemberian antibiotik secara empiris dapat dilakukan, tetapi terapi antibiotik spesifik diberikan berdasarkan kultur dan resistensi kuman (Depkes RI, 1988).

Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai (tidak rasional) dengan studi terapi akan meningkatkan dampak negatif, seperti terjadi kekebalan kuman terhadap beberapa antibiotik, meningkatkan kejadian efek samping obat, biaya pelayanan kesehatan menjadi tinggi. Atas dasar semua ini, penggunaan antibiotik perlu diatur agar dapat secara tepat untuk diterapkan (Depkes RI, 1992).

Mengingat usia anak-anak sangat rentan dalam kejadian diare baik akut maupun kronik dan di RSUP DR.Soeradji Tirtonegoro Klaten prevalensi penyakit diare pada anak cukup besar maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pola penggunaan antibiotik terhadap penyakit diare di RSUP DR.Soeradji Tirtonegoro Klaten, apakah memiliki kesesuaian dengan standar tatalaksana diare yang sudah ada.

B. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang diteliti adalah bagaimana ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien anak terdiagnosis diare di instalasi rawat inap RSUP DR.Soeradji Tirtonegoro Klaten periode 2010?

C. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien anak terdiagnosis diare di instalasi rawat inap RSUP DR.Soeradji Tirtonegoro Klaten periode 2010.

D. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pediatri

Pediatri berasal dari bahasa Yunani, yaitu *pedos* yang berarti anak dan *iatria* yang berarti pengobatan. Arti bahasa Indonesia yang sebenarnya ialah Ilmu Pengobatan Anak dan pengertian ini lebih tepat dari pada ilmu penyakit anak yang ternyata masih sering dipakai (Alatas & Hasan, 2007)

Pediatri berkenaan dengan kesehatan bayi, anak dan remaja, pertumbuhan dan perkembangannya, dan kesempatannya untuk mencapai potensi penuh sebagai orang dewasa. Sebagai dokter, yang memikul suatu tanggung jawab atas kemajuan fisik, mental dan emosional dari konsepsi sampai kedewasaan, dokter anak harus menaruh perhatian pada pengaruh sosial atau lingkungan, yang mempunyai dampak besar pada kesehatan dan kesejahteraan anak dan keluarganya, serta sistim organ dan proses-proses biologi tertentu (Nelson, 1999).

The British Pediatric Association (BPA) mengelompokan usia anak didasarkan pada saat terjadinya perubahan-perubahan biologis, sebagai berikut :

1. Neonatus : awal kelahiran sampai usia 1 bulan.
2. Bayi : usia 1 bulan sampai 2 tahun.
3. Anak : usia 2 tahun sampai 12 tahun.
4. Remaja : usia 12 tahun sampai 18 tahun.

(Aslam *et al.*, 2003)

Anak merupakan individu yang berada dalam satu rentang perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja. Masa anak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang dimulai dari bayi (0-1 tahun) usia bermain (1-2,5 tahun), pra sekolah (2,5-5 tahun), usia sekolah (5-11 tahun) hingga remaja (11-18 tahun). Rentang ini berbeda antara anak yang satu dengan yang lain mengingat latar belakang anak berbeda. Pada anak terdapat rentang perubahan pertumbuhan dan perkembangan yaitu rentang cepat dan lambat. Dalam proses berkembang anak memiliki ciri fisik, kognitif, konsep diri, pola koping dan perilaku sosial (Hidayat, 2008).

B. Diare

1. Definisi Diare

Diare adalah penyakit yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih biasanya (> 3 kali/hari) disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi cair), dengan/tanpa darah dan/atau lendir (Suraatmaja, 2007).

2. Patogenesis Diare

Sesuai dengan perjalanan penyakit diare, patogenesis penyakit diare dibagi atas :

a. Diare Akut

Diare akut adalah diare yang terjadi secara mendadak pada bayi dan anak yang sebelumnya sehat dan berlangsung kurang dari dua minggu (Suraatmaja, 2007).

Sebagian besar dari diare akut disebabkan oleh karena infeksi. Banyak dampak yang dapat terjadi karena infeksi saluran cerna antara lain: pengeluaran *toksin* yang dapat menimbulkan gangguan sekresi dan reabsorpsi cairan dan elektrolit dengan akibat dehidrasi, gangguan keseimbangan elektrolit dan gangguan keseimbangan asam basa. Invasi dan destruksi pada sel epitel, penetrasi ke lamina propria serta kerusakan mikrovili yang dapat menimbulkan keadaan *maldigesti* dan malabsorpsi dan bila tidak mendapatkan penanganan yang adekuat pada akhirnya dapat mengalami invasi sistemik (Soeparto, 2006).

Menurut Suraatmaja (2007), patogenesis diare akut oleh infeksi, pada garis besarnya dapat digambarkan sebagai berikut :

- a) Masuknya mikroorganisme ke dalam saluran cerna
- b) Berkembangbiaknya mikroorganisme tersebut setelah berhasil melewati asam lambung
- c) Dibentuknya toksin (*endotoksin*) oleh mikroorganisme
- d) Adanya rangsangan pada mukosa usus yang menyebabkan terjadinya hiperperistaltik dan sekresi cairan usus mengakibatkan terjadinya diare.

Ditinjau dari sudut patofisiologi kehilangan cairan tubuh penyebab diare akut dapat dibagi dalam :

1. Diare sekresi (*secretory diarrhea*) disebabkan oleh :

- a. Infeksi virus, kuman-kuman *patogen* dan *apatogen*
 - b. Hiperperistaltik usus halus yang dapat disebabkan oleh bahan-bahan kimia, gangguan syaraf, hawa dingin, alergi dsb.
 - c. Defisiensi imun terutama SIgA (*secretory Immunoglobulin A*) yang mengakibatkan terjadinya bakteri/jamur tumbuh berlipat ganda (*overgrowth*).
2. Diare Osmotik (*osmotic diare*), disebabkan oleh :
- a. Malabsorpsi makanan
 - b. KKP (kekurangan kalori protein).
- a. Diare Kronik

Diare kronik adalah diare yang berlanjut sampai 2 minggu atau lebih dengan kehilangan berat badan atau berat badan tidak bertambah (*failure to thrive*) selama masa diare tersebut (Suraatmaja, 2007).

Diare kronik sering juga dibagi-bagi lagi jadi :

- a. Diare persisten : diare yang disebabkan oleh infeksi.
- b. *Protracted* diare : diare yang berlangsung lebih dari 2 minggu dengan tinja cair dan frekuensi 4x atau lebih perhari.
- c. Diare intraktabel : diare yang timbul berulang kali dalam waktu yang singkat (misalnya 1-3 bulan)
- d. *Prolonged* diare : diare yang berlangsung lebih dari 7 hari.
- e. Kronik non spesifik diare : diare yang berlangsung lebih dari 3 minggu tetapi tidak disertai gangguan pertumbuhan dan tidak ada tanda-tanda infeksi maupun malabsorpsi.

Menurut Suraatmaja (2007), Patogenesis diare kronik lebih rumit karena terdapat beberapa faktor yang satu sama lain saling mempengaruhi. Faktor-faktor tersebut antara lain :

- a. Infeksi bakteri

Misalnya ETEC (*Enterotoxigenic E. Coli*) yang sudah resisten terhadap obat. Juga diare dapat terjadi kalau ada pertumbuhan bakteri berlipat ganda (*over growth*) dari bakteri non patogen, seperti *Pseudomonas*, *Klebsiella*, dsb.
- b. Infeksi parasit : terutama *E. histolytica*, *Giardia lamblia*, *Trichiuris trichiura*, *Candida* dsb.

c. KKP (Kekurangan Kalori Protein)

Pada penderita KKP terdapat atrofi semua organ termasuk atrofi mukosa usus halus, mukosa lambung, hepar dan pankreas. Akibatnya terjadi defisiensi enzim yang dikeluarkan oleh organ-organ tersebut (laktosa, maltosa, sukrosa, HCl, tripsin, pankreatin, lipase dsb) yang menyebabkan makanan tidak bisa dicerna dan diabsorpsi dengan sempurna. Makanan yang tidak diabsorpsi tersebut akan menyebabkan tekanan osmotik koloid didalam lumen usus meningkat yang menyebabkan terjadinya diare osmotik. Selain itu juga menyebabkan *overgrowth* bakteri yang akan menambah beratnya malabsorpsi dan infeksi.

d. Gangguan Imunologik

Usus merupakan organ utama dari daya pertahanan tubuh. Defisiensi dari SIgA (*secretory immunoglobulin A*) dan CMI (*cell mediated immunity*) akan menyebabkan tubuh tidak mampu mengatasi infeksi dan infestasi parasit dalam usus. Akibatnya bakteri, virus, parasit dan jamur akan masuk ke dalam usus dan berkembang biak dengan leluasa sehingga terjadi *overgrowth* dengan akibat lebih lanjut berupa diare kronik dan malabsorpsi makanan.

3. Patofisiologi Diare

Menurut Suraatmaja (2007), Sebagai akibat diare baik akut maupun kronik akan terjadi :

1. Kehilangan air (dehidrasi)

Dehidrasi terjadi karena kekurangan air (*output*) lebih banyak daripada pemasukan air (*input*), merupakan penyebab terjadinya kematian pada diare.

2. Gangguan keseimbangan asam – basa (*metabolik asidosis*).

Metabolik asidosis ini terjadi karena :

- a. Kehilangan Na-bikarbonat bersama tinja
- b. Adanya ketosis kelaparan. Metabolisme lemak tidak sempurna sehingga benda keton tertimbun dalam tubuh.
- c. Terjadi penimbunan asam laktat karena adanya anoksia jaringan.
- d. Produk metabolisme yang bersifat asam meningkat karena tidak dapat dikeluarkan oleh ginjal (terjadi oliguria/anuria).
- e. Pemindahan ion Na dari cairan *ekstraseluler* ke dalam cairan *intraseluler*.

3. Hipoglikemia

Hipoglikemia terjadi pada 2-3 % dari anak-anak yang menderita diare. Pada anak-anak dengan gizi cukup/baik, hipoglikemia ini jarang terjadi, lebih sering terjadi pada anak yang sebelumnya sudah menderita KKP. Hal ini terjadi karena :

- a. Penyimpanan/ persediaan glikogen dalam hati terganggu
- b. Adanya gangguan absorpsi glukosa (walaupun jarang terjadi)

Gejala hipoglikemia akan muncul jika kadar glukosa darah menurun sampai 40 mg % pada bayi dan 50 mg % pada anak-anak. Gejala : lemah, apatis, peka rangsang, tremor, berkeringat, pucat, syok, kejang sampai koma. Terjadinya hipoglikemi ini perlu dipertimbangkan jika terjadi kejang-kejang secara tiba-tiba tanpa adanya panas atau penyakit lain yang disertai kejang, atau penderita dipuasakan dalam waktu yang lama.

4. Gangguan gizi

Sewaktu anak menderita diare, sering terjadi gangguan gizi dengan akibat terjadinya penurunan berat badan dalam waktu yang singkat. Hal ini disebabkan :

- a. Makanan sering dihentikan oleh orang tua karena takut diare dan/atau muntahnya akan bertambah hebat. Orang tua sering hanya memberikan air teh saja.
- b. Walaupun susu diteruskan, sering diberikan dengan pengenceran dan susu yang encer ini diberikan terlalu lama.
- c. Makanan yang diberikan sering tidak dicerna dan diabsorpsi dengan baik dengan adanya hiperperistaltik.

5. Gangguan sirkulasi

Sebagai akibat diare dengan/disertai muntah, dapat terjadi gangguan sirkulasi darah berupa renjatan (syok) *hipovolemik*. Akibatnya perfusi jaringan berkurang dan terjadi hipoksia, asidosis bertambah hebat, dapat mengakibatkan pendarahan dalam otak, kesadaran menurun (*soporokomateus*) dan bila tidak segera ditolong penderita dapat meninggal.

4. Penanganan penyakit diare

Menurut Subijanto MS, dkk., (2006), Secara umum penanganan diare akut ditujukan untuk mencegah / menanggulangi dehidrasi serta gangguan keseimbangan elektrolit dan asam basa, kemungkinan terjadinya intoleransi, mengobati kausa dari diare yang spesifik, mencegah dan menanggulangi gangguan gizi serta mengobati penyakit penyerta. Untuk melaksanakan terapi diare secara komprehensif, efisien dan efektif harus dilakukan secara rasional. Secara umum terapi rasional adalah terapi yang : tepat indikasi, tepat dosis, tepat penderita, tepat obat, waspada terhadap efek samping. Jadi penatalaksanaan terapi diare yang menyangkut berbagai aspek didasarkan pada terapi yang rasional yang mencakup kelima hal tersebut.

a. Mencegah dan menanggulangi Dehidrasi.

Adapun tujuan dari pada pemberian cairan adalah :

1. Memperbaiki dinamika sirkulasi (bila ada syok).
2. Mengganti defisit yang terjadi.
3. Rumatan (*maintenance*) untuk mengganti kehilangan cairan dan elektrolit yang sedang berlangsung (*ongoing losses*).

Pelaksanaan pemberian terapi cairan dapat dilakukan secara oral atau parenteral. Pemberian secara oral dapat dilakukan untuk dehidrasi ringan sampai sedang dapat menggunakan pipa nasogastrik, walaupun pada dehidrasi ringan dan sedang, bila diare profus dengan pengeluaran air tinja yang hebat (> 100 ml/kg/hari) atau muntah hebat (*severe vomiting*) dimana penderita tak dapat minum sama sekali, atau kembung yang sangat hebat (*violent meteorism*) sehingga rehidrasi oral tetap akan terjadi defisit maka dapat dilakukan rehidrasi parenteral walaupun sebenarnya rehidrasi parenteral dilakukan hanya untuk dehidrasi berat dengan gangguan sirkulasi (Subijanto, dkk., 2006).

a. Dehidrasi Ringan – Sedang

Tahap rehidrasi, mengganti defisit rehidrasi pada dehidrasi ringan dan sedang dapat dilakukan dengan pemberian oralit sesuai dengan defisit yang terjadi :

Dehidrasi ringan	(5%) : 50 ml/kg (4 – 6 jam pada bayi)
	(3%) : 30 ml/kg (4 – 6 jam pada anak besar)

Dehidrasi sedang (5 – 10%) : 50 –100 ml /kg (4 – 6 jam pad bayi)
(6%) : 60 ml/kg (4 – 6 jam pada anak besar)

b. Dehidrasi Berat

Menurut Subijanto MS, dkk., (2006), Penderita dengan dehidrasi berat, yaitu dehidrasi lebih dari 10% untuk bayi dan anak dan menunjukkan gangguan tanda-tanda vital tubuh (somnolen-koma, pernafasan Kussmaul, gangguan dinamik sirkulasi) memerlukan pemberian cairan elektrolit parenteral. Terapi rehidrasi parenteral memerlukan 3 tahap :

1. Terapi awal.

Bertujuan untuk memperbaiki dinamik sirkulasi dan fungsi ginjal dengan cara re-ekspansi dengan cepat volume cairan ekstraseluler. Idealnya adalah bahwa seluruh cairan yang diberikan hendaknya tetap berada didalam ruang vaskuler. Untuk itu larutan elektrolit dengan kadar Na yang sama dengan darah lebih dianjurkan. Perlu penambahan glukosa dalam cairan, karena penderita yang sakit peka untuk terjadinya hipoglikemi dan penambahan basa untuk koreksi asidosis.

2. Terapi lanjutan.

Segera setelah sirkulasi dapat dipulihkan kembali, terapi cairan berikutnya untuk mengkoreksi secara menyeluruh sisa defisit air dan Na serta mengganti kehilangan abnormal dari cairan yang sedang berjalan (*ongoing losses*) serta kehilangan obligatorik (kebutuhan rumatan). Walaupun pemberian K sudah dapat

dimulai , namun hal ini tidak esensial, dan biasanya tidak diberikan sebelum 24 jam. Perkecualian dalam hal ini adalah bila didapatkan hipokalemia yang berat dan nyata. Pada saat tercapainya tahap ini, kadang perlu diketahui nilai elektrolit serum sehingga terapi cairan dapat dimodifikasi sesuai dengan kadar Na yang ada (isonatremi, hiponatremi atau hipernatremi).

3. Terapi akhir (pencegahan dan terapi defisiensi nutrisi)

Walaupun pada diare terapi cairan parenteral tidak cukup bagi kebutuhan penderita akan kalori , namun hal ini tidaklah menjadi masalah besar karena hanya menyangkut waktu yang pendek. Apabila penderita telah kembali diberikan diet sebagaimana biasanya, segala kekurangan tubuh akan lemak, protein akan segera

dapat dipenuhi. Itulah sebabnya mengapa pada pemberian terapi cairan diusahakan agar penderita bila memungkinkan cepat mendapatkan makanan/minuman sebagai mana biasanya bahkan pada dehidrasi ringan sedang yang tidak memerlukan terapi cairan parenteral makan dan minum tetap dapat dilanjutkan (*continued feeding*) (Subijanto, dkk., 2006).

b. Mengobati Kausa Diare

Sebagian besar kasus diare tidak memerlukan pengobatan dengan antibiotika oleh karena pada umumnya sembuh sendiri (*self limiting*). Antibiotika hanya diperlukan pada sebagian kecil penderita diare misalnya kholera, shigella, karena penyebab terbesar dari diare pada anak adalah virus (*Rotavirus*), kecuali pada bayi berusia di bawah 2 bulan karena potensi terjadinya sepsis oleh karena bakteri mudah mengadakan translokasi kedalam sirkulasi, atau pada anak/bayi yang menunjukkan secara klinis gejala yang berat serta berulang atau yang menunjukkan gejala diare dengan darah dan lendir yang jelas atau gejala sepsis (Subijanto, dkk., 2006).

Tabel 1. Antibiotik yang digunakan untuk mengobati diare akut karena infeksi

Penyebab	Antibiotik pilihan	Alternatif
Kolera	Doxycycline Dewasa : 300 mg sekali atau Tetracycline Dewasa : 500 mg 4x sehari selama 3 hari	Azithromycin atau Ciprofloxacin
Shigella dysentri	Ciprofloxacin Anak : 15 mg/kg 2xsehari selama 3 hari Dewasa : 500 mg 2xsehari selama 3 hari	Pivmecillinam Anak : 20 mg/kg BB 4xsehari selama 5 hari Dewasa : 400 mg 4xsehari selama 5 hari Ceftriaxone 50-100 mg/kg BB 1xsehari IM selama 2-5 hari
Amoebiasis	Metronidazole Anak : 10 mg/kg BB 3xsehari selama 5 hari Dewasa : 750 mg 3xsehari selama 5 hari (10 hari pada kasus berat	
Giardiasis	Metronidazole 5 mg/kg 3xsehari selama 5 hari	
Campilobacter	Azithromycin	

Sumber : WGO 2008

c. Mencegah / Menanggulangi Gangguan Gizi

Amatlah penting untuk tetap memberikan nutrisi yang cukup selama diare, terutama pada anak dengan gizi yang kurang. Minuman dan makanan jangan dihentikan lebih dari 24 jam, karena pulihnya mukosa usus tergantung dari nutrisi yang cukup. Bila tidak maka hal ini akan merupakan faktor yang memudahkan terjadinya diare kronik. Pemberian kembali makanan atau minuman (*refeeding*) secara cepat sangatlah penting bagi anak dengan gizi kurang yang mengalami diare akut dan hal ini akan mencegah berkurangnya berat badan lebih lanjut dan mempercepat kesembuhan. Air susu ibu dan susu formula serta makanan pada umumnya harus dilanjutkan pemberiannya selama diare (Subijanto, dkk., 2006).

d. Menanggulangi Penyakit Penyerta.

Anak yang menderita diare mungkin juga disertai dengan penyakit lain. sehingga dalam menangani diarenya juga perlu diperhatikan penyakit penyerta yang ada. Beberapa penyakit penyerta yang sering terjadi bersamaan dengan diare antara lain : infeksi saluran nafas, infeksi susunan saraf pusat, infeksi saluran kemih, infeksi sistemik lain (sepsis, campak) , kurang gizi, penyakit jantung dan penyakit ginjal (Subijanto, dkk., 2006).

C. Antibiotik

Antibiotik berasal dari *anti* : lawan, *bios* : hidup, adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungi atau bakteri, yang berkhasiat mematikan atau membunuh kuman, sedangkan toksisitas bagi manusia relatif kecil (Tjay dan Raharja, 2007).

Antibiotik adalah suatu jenis obat yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang dapat menghambat pertumbuhan atau dapat membunuh mikroorganisme lain. Antibiotik merupakan obat yang sangat penting dan dipakai untuk memberantas berbagai penyakit infeksi (Sastramihardja dan Herry, 1997).

Berdasarkan mekanisme aksi antibiotik dibagi menjadi 2 golongan , yaitu:

1. Antibiotik yang mempunyai mekanisme luas luas (*Broad Spectrum*) yaitu: antibiotik yang dapat mematikan bakteri Gram positif dan Gram negatif.
2. Antibiotik yang mempunyai mekanisme aksi sempit (*Narrow Spectrum*) antibiotik golongan ini hanya aktif terhadap beberapa jenis bakteri (Katzung, 2002).

Prinsip penggunaan antibiotik didasarkan pada 2 pertimbangan utama:

1. Penyebab infeksi

Pemberian antibiotik yang paling ideal adalah berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologis dan uji kepekaan kuman. Namun dalam praktek sehari-hari, tidak mungkin melakukan pemeriksaan mikrobiologis untuk setiap pasien yang dicurigai menderita suatu infeksi (Depkes RI, 2000).

2. Faktor pasien

Diantara faktor pasien yang perlu diperhatikan dalam pemberian antibiotik antara lain fungsi ginjal, fungsi hati, riwayat alergi, daya tahan terhadap infeksi (status imunologis), daya tahan terhadap obat, beratnya infeksi, usia, untuk wanita apakah sedang hamil atau menyusui (Depkes RI, 2000).

Resistensi adalah suatu keadaan dimana bakteri tidak dapat dipengaruhi lagi oleh antibiotik. Bila suatu antibiotik digunakan secara luas di rumah sakit atau pelayanan kesehatan yang lainnya dalam dosis yang tidak adekuat dan waktu yang lama, maka akan merangsang pertumbuhan yang resisten (Sastromihardja, 1997).

D. Rasionalitas Pengobatan

Penggunaan obat dikatakan rasional jika tepat secara medik dan memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Masing-masing persyaratan mempunyai konsekuensi yang berbeda-beda. Sebagai contoh, kekeliruan dalam menegakkan diagnosis akan memberi konsekuensi berupa kekeliruan dalam menentukan jenis pengobatan (Depkes RI, 2006).

Menurut definisi dari WHO, pengobatan obat yang rasional berarti mensyaratkan bahwa pasien menerima obat-obatan yang sesuai pada kebutuhan klinik mereka, dalam dosis yang memenuhi kebutuhan individu mereka sendiri,

untuk suatu periode waktu yang memadai, dan pada harga terendah untuk mereka dan masyarakatnya (Siregar dan Endang, 2006).

Kriteria penggunaan obat yang rasional:

- a. Obat yang benar
- b. Tepat indikasi: yaitu alasan menulis resep yang didasarkan pada pertimbangan medis yang baik.
- c. Tepat obat: mempertimbangkan kemanjuran, keamanan, kecocokan bagi pasien, dan harga.
- d. Tepat dosis, cara pemberian, dan durasi pengobatan yang tepat.
- e. Tepat pasien: tepat pada kondisi pasien masing-masing, dalam artian tidak ada kontraindikasi dan kemungkinan terjadi reaksi yang merugikan adalah minimal.
- f. Dispensing yang benar, termasuk pemberian informasi yang tepat bagi pasien mengenai obat yang tertulis.
- g. Kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Siregar dan Endang, 2006).

Untuk memenuhi kriteria tersebut, dokter penulis resep harus mengikuti proses baku penulisan, dimulai dengan diagnosis untuk menetapkan masalah, selanjutnya sasaran terapi harus ditetapkan. Apabila keputusan terapi dibuat untuk menangani pasien dengan obat, maka obat yang terbaik bagi pasien diseleksi berdasarkan kemanjuran, keamanan, kesesuaian dan harga. Selanjutnya dosis, rute pemberian, dan durasi pengobatan disesuaikan dengan kondisi pasien. Dalam hal ini, apoteker dapat membantu dokter dalam menyeleksi obat yang paling sesuai dengan kondisi pasien (Siregar dan Endang, 2006).

Penggunaan obat yang tidak rasional dapat dijumpai dalam praktek sehari-hari di rumah sakit maupun tempat pelayanan kesehatan lainnya, hal ini mencakup penulisan obat yang tidak perlu, obat yang salah, tidak efektif atau obat yang tidak aman, obat efektif yang tersedia kurang digunakan, dan penggunaan obat yang tidak benar (Siregar dan Endang, 2006).

Dampak negatif dari penggunaan obat yang tidak rasional sangatlah beragam dan bervariasi tergantung dari jenis ketidakrasionalan penggunaannya. Dampak negatif ini dapat saja hanya dialami oleh pasien (terjadi efek samping,

dan biaya yang mahal) maupun oleh populasi yang lebih luas (resistensi kuman terhadap antibiotik tertentu) dan mutu pengobatan secara umum (Depkes RI, 2006).

Penderita yang dirawat di Rumah Sakit hendaknya mendapatkan pengobatan rasional yang sesuai dengan prosedur tetap/pedoman pengobatan yang telah disepakati atau diberlakukan di Rumah Sakit tersebut (Depkes RI, 2006). Jika di Rumah Sakit tersebut tidak tersedia pedoman pengobatan, maka dapat digunakan Pedoman Klinik Praktis yang biasanya disusun oleh lembaga/perkumpulan para ahli. Pedoman Klinik Praktis adalah susunan pernyataan yang sistematis, ditujukan untuk para praktisi dan pasien tentang ketepatan pengobatan pada masing-masing bidang klinik yang spesifik. Pada pedoman klinik ini ditetapkan diagnosis yang spesifik dan pengobatannya pada diagnosis tersebut dan management untuk pasien. Pedoman klinik memuat rekomendasi pengobatan yang diperoleh dari review sistematis yang tepat dan literatur kesehatan yang telah terpublikasi sebelumnya. Pengobatan dikatakan rasional jika pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang tertentu, dan dengan harga yang terjangkau untuknya (Depkes RI, 2006).